

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

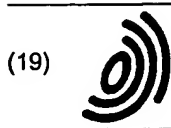
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 158 185 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.07.2002 Patentblatt 2002/27

(51) Int Cl.7: **F16B 7/04, F16B 2/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(21) Anmeldenummer: **01106627.1**

(22) Anmeldetag: **16.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **PAUL HETTICH GMBH & CO.**
D-32278 Kirch Lengern (DE)

(72) Erfinder: **Jährling, Peter**
32257 Bünde (DE)

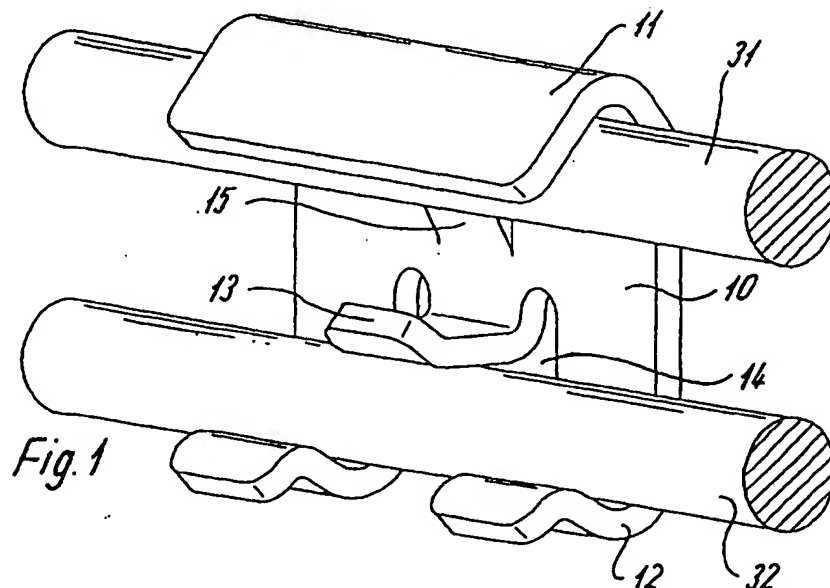
(30) Priorität: **07.06.2000 DE 20010037 U**
26.05.2000 DE 20009395 U

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) Schnellbefestigungselement

(57) Ein Schnellbefestigungselement (10) dient insbesondere zur Befestigung von Führungsschienen an gitterähnlichen Seitenteilen (30). Das Schnellbefestigungselement (10) umfaßt einen oberen Halteabschnitt (11), der eine erste Stange (31) eines Seitenteiles zumindest teilweise umgreift, und einen unteren Halteabschnitt (12), der eine im wesentlichen parallel zur ersten

Stange (31) verlaufende zweite Stange (32) des Seitenteiles zumindest teilweise umgreift. Erfindungsgemäß ist zwischen dem oberen und dem unteren Halteabschnitt eine Nase (13) vorgesehen, die an der oder den zweiten unteren Stange oder Stangen (32) des Seitenteiles anliegt. Das Schnellbefestigungselement ist sicher an dem Seitenteil gehalten und auch für unterschiedliche Gittertypen einsetzbar.



EP 1 158 185 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6627

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 1 335 491 A (NILSSON STIG GUSTAV NILS REINH) 16. August 1963 (1963-08-16) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 25 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 8 * * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 15 - Zeile 20; Abbildungen 1,2 *	1-3,5,7	F16B7/04 F16B2/24
Y	----	4,8	
Y	FR 2 443 197 A (BENOIT JEAN LUC) 4. Juli 1980 (1980-07-04) * Seite 2, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 7; Abbildungen 1-3 *	4	
Y	DE 27 01 879 A (KINNE REINHARD) 20. Juli 1978 (1978-07-20) * Seite 3, Zeile 26, Absatz 31 - Zeile 31; Abbildungen 1,2 *	8	
X	EP 0 518 540 A (EMHART INC) 16. Dezember 1992 (1992-12-16) * Spalte 6, Zeile 46 - Spalte 7, Zeile 25; Abbildungen 5,8,9,12 *	1,6	
X	GB 2 311 664 A (TREND INSTALLATION TOOLING LIM) 1. Oktober 1997 (1997-10-01) * Seite 7, Zeile 16 - Seite 10, Zeile 8; Abbildungen 1-6 *	1	
A	DE 42 27 585 A (LICENTIA GMBH) 24. Februar 1994 (1994-02-24) * Spalte 3, Zeile 8 - Zeile 30; Abbildungen 1-3 *	8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8. Mai 2002	Prüfer Martin, C
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 6627

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-05-2002

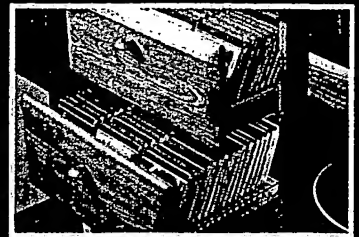
Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 1335491	A	16-08-1963	KEINE		
FR 2443197	A	04-07-1980	FR	2443197 A1	04-07-1980
DE 2701879	A	20-07-1978	DE	2701879 A1	20-07-1978
EP 0518540	A	16-12-1992	DE	9107185 U1	08-10-1992
			EP	0518540 A2	16-12-1992
			US	5263671 A	23-11-1993
GB 2311664	A	01-10-1997	KEINE		
DE 4227585	A	24-02-1994	DE	4227585 A1	24-02-1994

EPO FORM P-481

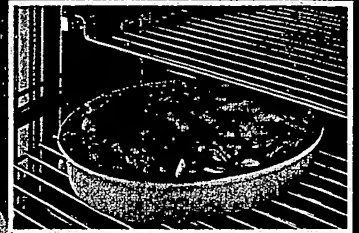
Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

QUADRO

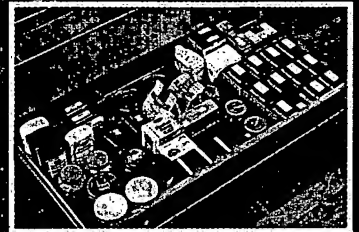
The Ball Bearing Principle



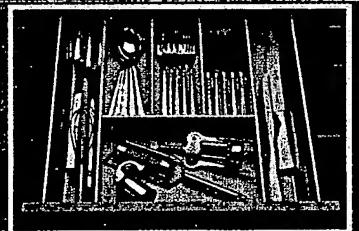
Tough, Long-lasting



Self Cleaning



High load capacity



Easy, smooth action

Hettich

INTERNATIONAL

Hettich America
1225 Shiloh Road
Alpharetta, GA 30201
Phone (770) 887-4479
(800) HETTICH (800) 443-8424
Fax (770) 887-4479
(800) 627-5152
e-mail: info@hettichamerica.com
www.hettichamerica.com

What is the quality of the hardwood resource?

Wood becomes a fashion statement

By Bob Rhodes, Publisher
brhodes@randallpub.com



OUR OWN CONTRIBUTING EDITOR FRED LAMB, professor emeritus of the Department of Wood Science at Virginia Tech, says in many regions we now are harvesting younger, smaller diameter trees that are growing on poorer sites with lower intrinsic wood quality and greater variability.

"By quality I do not mean lumber grades, but rather intrinsic wood quality as related to industrial processing," explains Lamb in a conversation with *Modern Woodworking*. "This is the quality that dictates how the wood will dry, machine, glue, fasten and finish as well as other processing factors such as warp, shrinkage, grain characteristics and color."

From the viewpoint of industrial processing and manufacturing, Lamb believes the primary issue is timber quality, and then to a lesser extent, timber availability. He says we know how to grow and manage forests, and the forest community does it well. The issue is how much will we be able to harvest and where? How much of this volume that we are growing will we be able to use? "Unfortunately, this is as much a political and social issue as it is a biological and technical one," says Lamb. "How much of that volume growing will be available for commercial harvesting?"

Lamb says wood being processed today in manufacturing plants is more check-prone, more warp-prone, more stain prone, more prone to machining defects and is less forgiving of processing mistakes. "On top of all that," he continues, "today's wood also is more variable than in the past both within individual species such as hard maple or cherry and especially within species groups such as the red oaks or the white oaks. You have to pay more attention to it than before. Poorer quality also impacts rejection rate, which affects cost. In addition to this decrease in intrinsic quality and increase in variability, manufacturing is in

fact using lower grades of lumber more frequently than before. It is said jokingly (and not so jokingly) that we now are making furniture and cabinets out of wood that would have been in mine props, timbers or railroad ties 20 years ago."

Wood will be used more and more for fashion reasons rather than functionality, says Lamb. "There are many materials besides wood that will hold up a dinner plate. As competing materials and composites come in, wood will have its greatest advantage as a fashion statement. Because of constantly changing styling trends along with a poorer quality of wood, manufacturers will have to have flexible manufacturing systems. Manufacturers who are locked into traditional kinds of tooling will find it harder to respond to these kinds of changes and still be cost competitive. More CNC equipment, more machining centers that are capable of doing multiple kinds of operations rather than single machine systems that can do only one thing will be required.

If you need to change over to a new product line because of poorer quality materials or changes in styling, will you be able to do it cost effectively with reduced set-up times and more versatile kinds of operations? Or is your manufacturing system so rigid in its configuration that your competitor will be able to make that product for less?

The challenge of production today is to design, assemble the appropriate technology and operate a manufacturing facility to efficiently and effectively process at a profit an increasingly lower quality and more variable raw material, says Lamb. This means that manufacturing systems must be more accurate, more carefully controlled, operated with more attention to detail, and flexible enough to efficiently handle the changing product mix and changing raw material quality. ■